

## PEMBUATAN GAME CASUAL “JEBYUURRR!”

**Alvin Christian**

Program Multimedia Jurusan Teknik Informatika / Fakultas Teknik Universitas Surabaya

[alvin.christian.work@gmail.com](mailto:alvin.christian.work@gmail.com)

**Abstrak** - Game casual sebagai pengisi waktu luang memang digemari oleh orang. Apalagi dengan hadirnya perangkat genggam memungkinkan orang untuk bermain setiap saat. Android sebagai salah satu sistem operasi yang sedang naik daun merupakan teknologi baru yang sedang digemari masyarakat. Aplikasi yang ada di Google Play diunduh sekitar 1.5 miliar kali setiap bulannya dan diperkirakan terus berkembang. Selain itu penggunaan sensor pada pembuatan game di Android masih bisa dieksplorasi lebih lagi. Maka dari itu, penulis membuat sebuah game berbasis Android yang bisa digunakan untuk menghibur dan mengisi waktu luang dengan fitur accelerometer dan fitur suara.

Pembuatan aset, tampilan, animasi, dan program pada game ini menggunakan software Adobe Photoshop untuk desain dan juga Eclipse IDE untuk program. Program dibuat dengan bahasa native Android yaitu bahasa Java. Game ini melewati tahap uji coba dan evaluasi melalui kuisisioner yang dibagikan kepada tester game yang memiliki hobi bermain game di perangkat genggam.

Dari hasil kuisisioner, dapat disimpulkan bahwa game ini menarik terutama melalui kontrol yang unik yang berbeda dengan game pada umumnya. Game ini juga dinilai efektif untuk menghilangkan kebosanan dan seru untuk dimainkan berulang-ulang.

**Kata kunci:** pemrograman, Android, game, casual

**Abstract** - People are keen to play casual game in their spare time. Nowadays, people can play games anytime they want because of their sophisticated devices. Android, as one of popular operating systems, is a new thing loved by people. Application on Google Play are downloaded 1.5 billion times per month. Game in Android which use sensor still limited. Therefore, the writer developed an android-based game which use sound detector and accelereometer sensor.

Asset creation, display, animation and program on this game use Adobe Photoshop and Eclipse IDE. This game programming use native language of Android. This game has passed trial stage and evaluation through questionnaire distributed to people who likes playing games on their devices.

It can be concluded from the questionnaire result that this game is interesting, especially the unique control which is different from the usual games. This game is effective to relieve boredom and fun to be played over and over again

**Keywords:** programming, Android, game, casual

## PENDAHULUAN

Bermain merupakan salah satu aktivitas hiburan yang dilakukan manusia untuk menghilangkan kejenuhan di sela aktivitas harian yang terus berulang.

Bermain tidak hanya berfungsi untuk hiburan, bermain juga memiliki fungsi untuk melatih kemampuan berpikir yang dapat mengasah otak manusia. Bahkan melalui bermain manusia dapat mendapatkan pembelajaran moral.

Perkembangan jaman yang semakin pesat membuat banyak inovasi bermunculan di bidang IT. Permainan tradisional pun sudah mulai bergeser keberadaanya oleh game digital. Game digital dinilai lebih praktis dan efisien serta lebih menarik dari game tradisional. Kemajuan perangkat lunak game juga menjadi lahan empuk bagi dunia bisnis karena peminatnya sangat banyak.

Perkembangan game di Indonesia cukup pesat dan diperkirakan sekitar 7-8 juta orang senang bermain game *client-based* sedangkan sekitar 12 juta orang senang bermain game *web-based* dan diperkirakan akan naik 10-20 persen per tahun. Dari sisi target market yang besar ini maka timbullah banyak game studio di Indonesia. Terhitung ada sekitar 30-40 studio di Indonesia.

Begitu pula dengan kemajuan sistem operasi Android. Di Indonesia sendiri pengguna Android semakin berkembang seperti dilansir oleh Republika di situs resminya bahwa pengguna Android di tahun 2011 hanya 170 ribu, sedangkan di tahun 2012 naik 1500 persen yaitu hingga 2.5 juta pengguna. Kesimpulannya, game berbasis Android sangat diminati oleh pasar khususnya di Indonesia. Ini merupakan kesempatan untuk menggunakan game sebagai sarana *mass media* yaitu untuk mempengaruhi, memberi informasi, dan kampanye.

Penggunaan sensor pada Android untuk membuat sebuah game mulai dilakukan banyak pengembang. Padahal sensor yang ada pada perangkat Android bisa membuat cara bermain yang lebih seru dan unik lagi.

## **METODE PENELITIAN**

Analisa dilakukan terlebih dahulu dengan melihat aplikasi permainan apa yang laris di Google Play dan apakah fitur-fitur yang terdapat dalam game yang serupa. Game yang digunakan untuk pembandingan ada dua yaitu AhUp! dan Gravity Guy. Dua game ini cukup laris dengan menggunakan kontrol yang unik. Kedua permainan ini memiliki jenis permainan game *survival* sehingga tidak ada

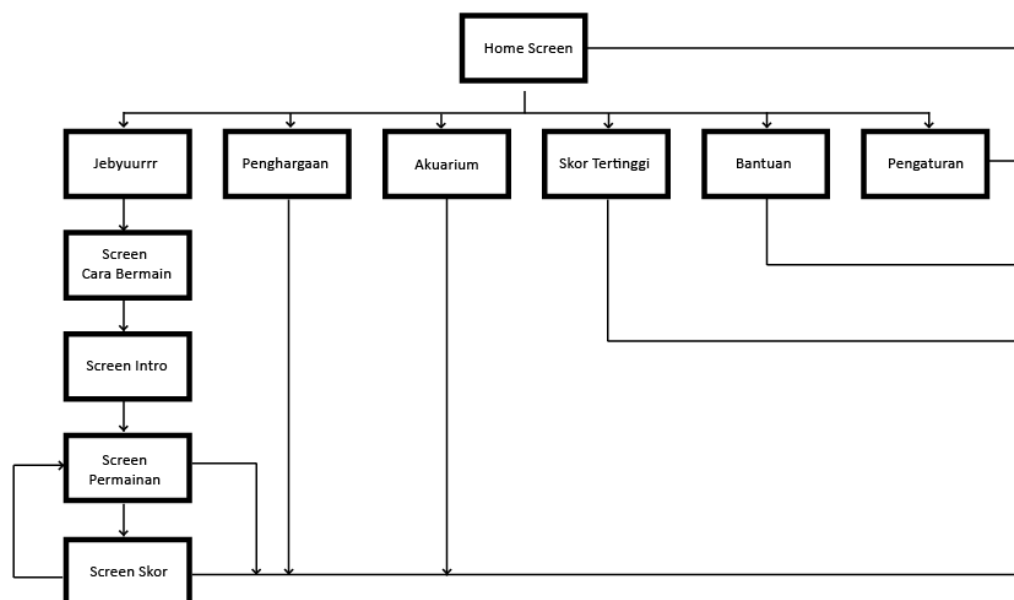
pembagian level yang jelas. Game dengan cara bermain yang sederhana memang sangat menarik untuk menjadi *timekiller* sehingga game ini sudah diunduh lebih dari 10000 kali. Dari penelusuran di Google Play ternyata belum ada game Indonesia yang menggunakan kontrol yang interaktif. Setelah dilakukan observasi dan pengamatan maka dimulailah tahap desain pembuatan game Jebyuurrr. Cara bermain game ini didesain mudah agar semua orang di semua usia bisa memainkan game ini di perangkat genggam berbasis Android. Desain dibuat sesuai dengan warna laut yaitu biru muda hingga biru tua dipadu dengan warna kuning. Game ini menceritakan ada sebuah gurita yang kabur dari tangkapan nelayan dan masuk kembali ke laut dan gurita ini harus menghindari ikan-ikan yang sangat banyak. Gurita adalah hewan moluska yang berasal dari kelas Cephaloda dan biasa hidup di habitat terumbu karang. Gurita ini juga seringkali mengacu pada genus Octopus. Gurita dipilih karena gurita adalah hewan yang memiliki kecerdasan tinggi sehingga cocok menjadi karakter utama. Musuh dalam game ini adalah ikan-ikan khas Indonesia yang dapat dilihat di Tabel 1.

**Tabel 1 Musuh dalam game beserta keterangan**

Jenis Ikan	Keterangan
Ikan Arwana ( <i>Scleropages formosus</i> )	Ikan yang tergolong satwa langka dan dapat ditemukan di daerah Kalimantan
Ikan Longfin Bannerfish	Ikan hias yang menjadi pusat perhatian di Bali.
Ikan Botia	Ikan dari suku Cobbiidae yang laku sebagai ikan hias di Indonesia.
Ikan Coelacanth	Ikan ini disebut ikan fosil yang mulai jarang ditemui karena sudah langka.
Ikan Lutjanus Biguttatus	Ikan iklim tropis yang khas dari pulau Solomon sampai Sumatra.

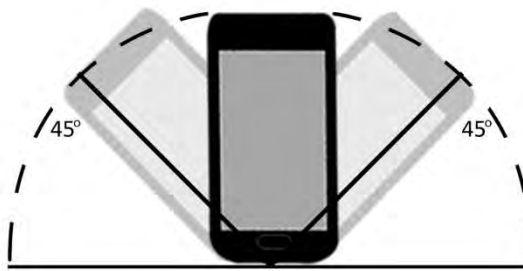
Ikan Lopis	Ikan punggung pisau yang populer di Indonesia dengan Belida.
------------	--

Aplikasi ini terdiri dari menu utama, fitur penghargaan, fitur akuarium, halaman bantuan, halaman skor, dan halaman pengaturan serta ada animasi sebelum pemain masuk ke permainan. Fitur penghargaan merupakan fitur di mana pemain harus melakukan misi-misi yang ada untuk membuka fitur akuarium yang akan menjelaskan tentang deskripsi ikan dalam game ini. Gambar 1 akan menjelaskan *interface flow diagram* pada game Jebyuurrr!



**Gambar 1 Interface Flow Diagram Jebyuurrr!**

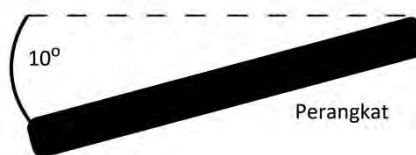
Pemain dapat menggerakkan karakter secara vertikal dengan cara pemain harus menggoyangkan perangkat ke kiri maupun ke kanan. Sudut yang digunakan adalah 0-45 derajat baik ke kiri perangkat maupun ke kanan. Setiap 10 derajat berarti terjadi pergeseran sebesar 2 pixel pada karakter. Bila perangkat digoyangkan 45 derajat maka akan terjadi pergeseran sebesar 9 pixel pada karakter. Bila perangkat digoyangkan lebih dari 45 derajat maka pergeseran tetap 9 pixel.



**Gambar 2 Penjelasan Cara Menggerakan Karakter**

Pemain dapat membuat karakter melompat dengan cara pemain berkata “blup” pada perangkat atau melakukan *touch* pada bagian manapun dilayar. Suara yang ditangkap akan berbeda bila menggunakan *headset* atau tidak. Bila pemain menggunakan headset maka suara yang dibutuhkan untuk melompat harus memiliki amplitudo minimal sebesar 3. Bila pemain tidak menggunakan headset maka suara yang dibutuhkan untuk melompat harus memiliki amplitudo minimal sebesar 8.

Pemain dapat memperlambat karakter dengan cara menggoyangkan perangkat keatas. Karakter akan melambat bila perangkat dimiringkan ke atas sebanyak 10 derajat seperti dapat dilihat di Gambar 3.



**Gambar 3 Penjelasan Cara untuk Karakter melambat**

Pada awal penginstalan, sensor suara akan dinyalakan. Bila pemain berada di tempat yang ramai maka matikan fitur suara di pengaturan dan untuk melompat cukup sentuh pada bagian layar

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Game Jebyuurrr! dibuat menggunakan bahasa java dan bisa dijalankan pada minimum sistem operasi Android 2.2 dengan kompatibilitas layar 800\*480 pixel. Gambar 4 adalah hasil implementasi menu utama dalam game Jebyuurrr!.

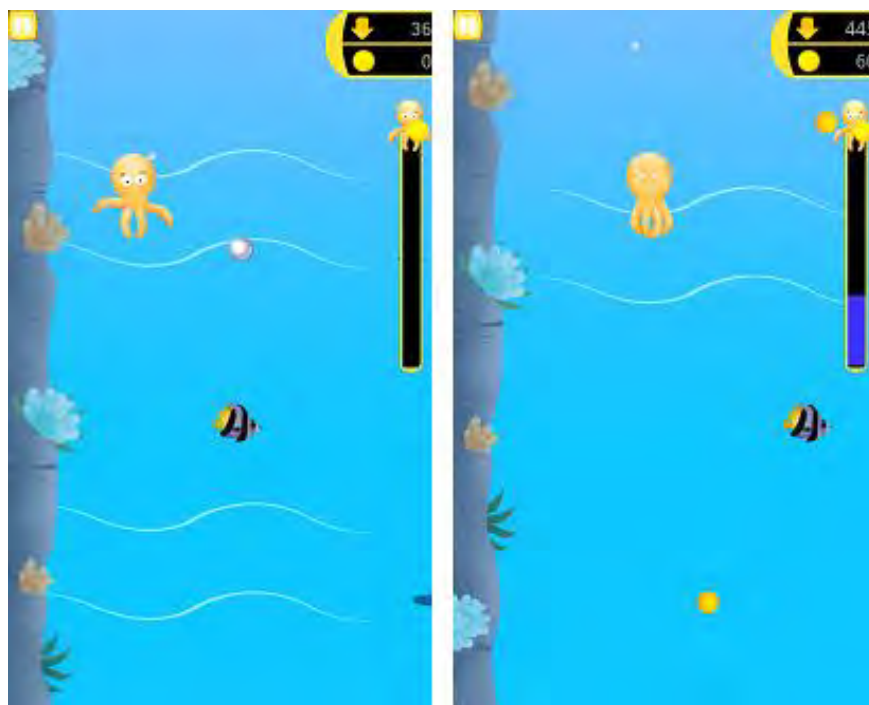


**Gambar 4 Tampilan menu utama**

Halaman menu utama adalah halaman yang akan muncul setelah halaman intro. Halaman ini terdiri dari 6 tombol yaitu tombol jebyuurrr!, penghargaan, akuarium, bantuan, skor tertinggi, dan juga pengaturan. Empat menu awal berada di kanan bawah halaman, sedangkan tombol skor tertinggi adalah gambar piala dan tombol pengaturan adalah gambar gear di kiri atas layar. Saat halaman ini dibuka, maka akan ada suara background musik yang dimainkan. Sedangkan animasi yang ada sebelum permainan dapat kita lihat di Gambar 5.



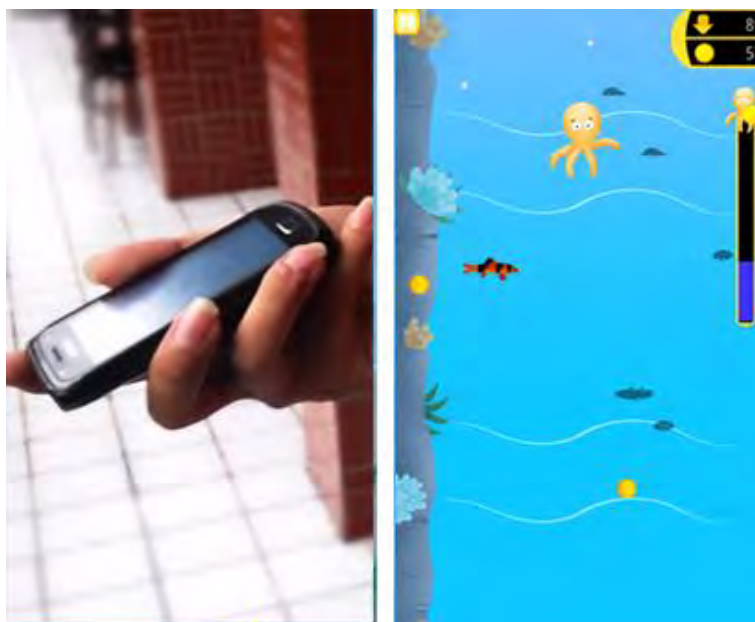
**Gambar 5 Tampilan halaman animasi**



**Gambar 6 Tampilan halaman permainan**

Gambar 6 merupakan tampilan permainan di game ini. Gambar 6 sebelah kiri adalah gambar permainan berlangsung. Akan ada ikan dan musuh yang muncul secara acak di permainan. Karang dan ombak akan terus *scrolling* dari atas ke bawah agar mengesankan bahwa gurita terus masuk ke dalam laut. Sedangkan Gambar 6 sebelah kanan adalah tampilan ketika karakter menyentuh musuh dan mati.

Gambar 7 sebelah kiri adalah gambar ketika pemain mencoba memiringkan perangkat genggam mereka ke belakang dan Gambar 7 sebelah kanan merupakan tampilan ketika kita berhasil melambat yaitu karakter kita akan sedikit terangkat dan kecepatan dari permainan akan berakhir. Hal ini sesuai dengan kontrol dari permainan Jebyuurr yaitu menggunakan accelerometer untuk menggerakkan karakter ke kiri dan ke kanan serta melambat dengan cara ke memiringkan ke belakang.



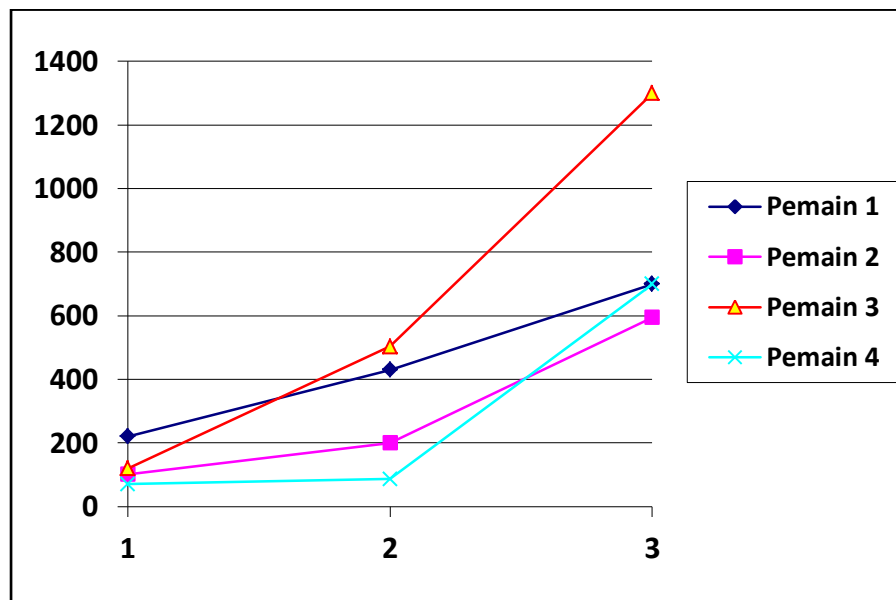
**Gambar 7 Cara dan hasil ketika melambat**

Proses validasi dilakukan dengan cara penilaian pemain terhadap aplikasi game casual ini. Penilaian yang dimaksud adalah apakah game sudah menarik untuk dimainkan dan bersaing dengan game yang lain. Selain itu apakah aplikasi



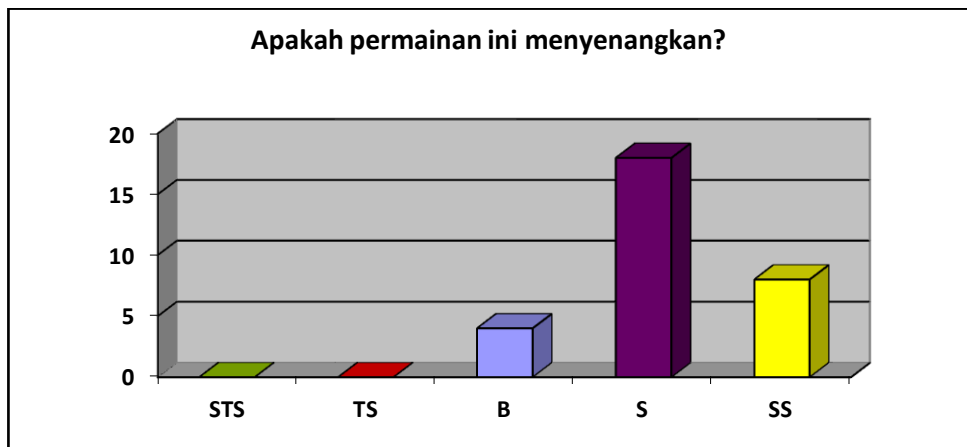
mudah digunakan dan dimainkan oleh semua orang. Tabel 2 berisi data lama permainan dari orang yang baru pertama kali memainkan game ini.

**Table 2 Data Kedalaman Permainan oleh Koresponden**



Pada grafik diatas dapat dilihat 4 orang koresponden yang dijadikan *tester*, mereka awalnya bermain cepat, tapi lama-kelamaan terlihat bahwa game ini mudah dipelajari oleh pemain sehingga bila dimainkan terus menerus maka orang akan bisa menjadi mahir. Pemain 1 bermain pertama kali hanya hingga kedalaman 220, kedua kalinya hingga 430 dan bahkan ketika permainan ketiga kalinya bisa mencapai 704. Begitu pula dengan pemain 2 yang bisa mencatatkan kedalaman selama tiga kali bermain yaitu 102, 200, dan 595.

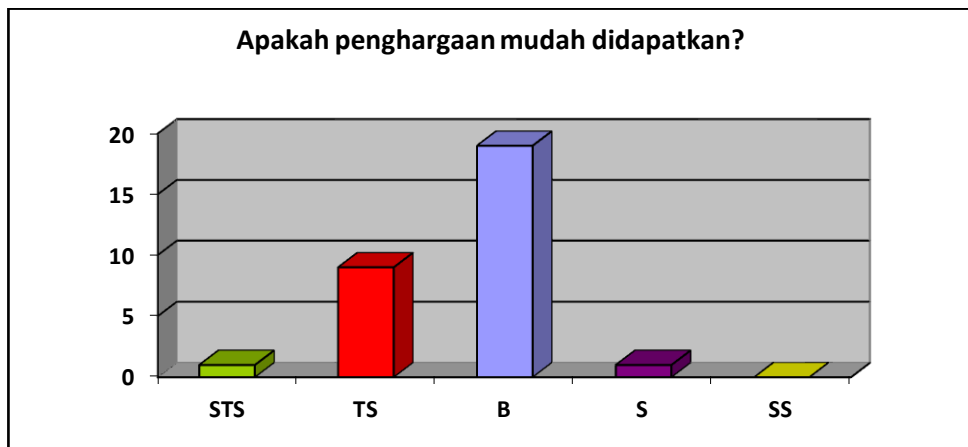
**Table 3 Hasil Kuisioner Pertanyaan Pertama**



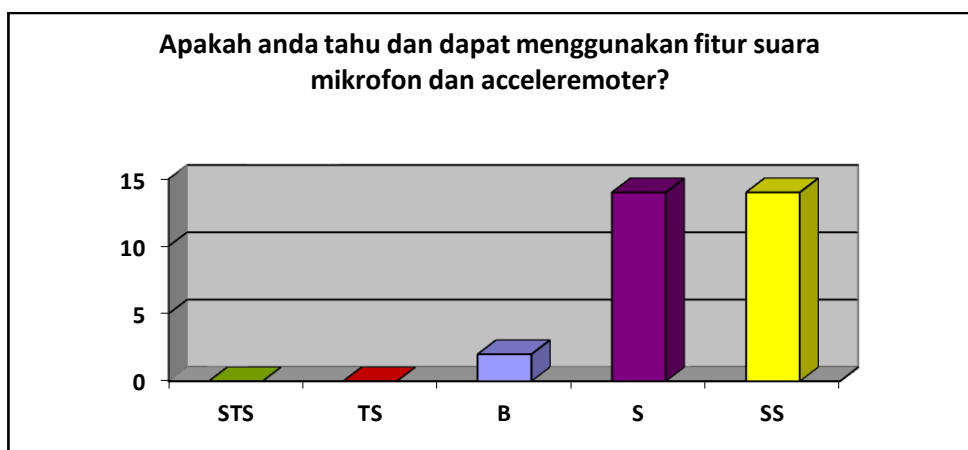
Pada Tabel 3 dapat dilihat hasil kuisioner dari pertanyaan pertama yaitu apakah permainan ini menyenangkan. Sebanyak 8 orang sangat setuju bahwa game ini menyenangkan. 18 orang setuju bahwa game ini menyenangkan. Sisanya sebesar 4 orang menganggap bahwa game ini cukup seru. Koresponden tersebut mengaku tidak terlalu suka dengan genre game casual. Hal ini wajar karena game terdiri dari banyak genre dan belum tentu semua orang menyukai game casual. Kesimpulan dari pertanyaan pertama ini berarti permainan Jebyuurrr! sudah baik dan menyenangkan. Hal ini berarti tujuan utama dari pembuatan game ini yaitu untuk memberi hiburan telah berhasil.

Tabel 4 adalah hasil kuisioner dari pertanyaan ketiga yaitu apakah penghargaan mudah didapatkan. Satu orang setuju bahwa penghargaan mudah didapatkan. 19 orang memilih penghargaan sudah cukup, tidak terlalu susah namun tidak terlalu mudah. 9 orang lagi mengatakan bahwa penghargaan tidak terlalu mudah, butuh waktu untuk terus bermain dan mendapatkan. Sedangkan 1 orang menganggap bahwa penghargaan ini sangat susah. Kesimpulan dari hasil kuisioner pertanyaan kedua adalah penghargaan yang ada di dalam game ini sudah baik dan menantang tetapi tidak terlalu mudah atau terlalu sulit.

**Tabel 4 Hasil Kuisioner Pertanyaan Kedua**



**Table 5 Hasil Kuisioner Pertanyaan Ketiga**



Tabel 5 adalah tabel hasil kuisioner dari pertanyaan ketiga yaitu apakah anda tahu dan dapat menggunakan fitur suara mikrofon dan accelerometer. Pertanyaan ini dibuat untuk mengetahui apakah kontrol permainan sudah dapat dimengerti dan dilakukan oleh pemain. Hasilnya adalah sebanyak 14 orang sangat bisa menggunakan fitur ini dengan baik dan 14 orang bisa menggunakan dengan baik. Sedangkan sisanya yaitu 2 orang, cukup menguasai kontrol permainan ini. Hasil dari kuisioner pertanyaan ketiga menunjukkan bahwa tutorial yang ada mampu memberikan gambaran yang cukup bagus dan jelas kepada pemain tentang cara bermain game ini.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari proses pembuatan tugas akhir mulai dari perencanaan, analisa, desain, hingga hasil akhir dan uji coba yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- ☐ Aplikasi permainan yang dibuat menarik untuk dimainkan diwaktu senggang dan membuat orang ingin bermain lagi.
- ☐ Kontrol dari permainan yang unik membuat aplikasi ini seru dimainkan serta unik dan beda dari game lain.
- ☐ Game casual yang berbahasa Indonesia dan berbasis Android pertama yang menggunakan fitur *accelerometer* dan suara sebagai kontrol dari permainan.
- ☐ Dengan adanya game ini maka semakin menambah variasi game casual untuk dimainkan oleh semua orang khususnya orang Indonesia.

Selain kesimpulan, ada beberapa saran untuk pengembangan aplikasi ini diantaranya sebagai berikut:

- ☐ Aplikasi permainan ini harus disesuaikan dengan sistem operasi yang sedang ramai. Bisa juga aplikasi ini dibuat ulang untuk sistem operasi Windows Phone dan IOs.
- ☐ Aplikasi permainan ini dibuat untuk tablet baik dengan sistem operasi IOs maupun Android.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Android.com, 2013, *Discover Android* [ Accessed May 7th 2013] Available from: <http://www.android.com/about/>

Androidcentral.com, 2013, *Android A to Z: What is Dalvik* [ Accessed May 7th 2013] Available from: <http://www.androidcentral.com/android-z-what-dalvik>

Cintabahari.com, 2013, *Taman Laut di Indonesia* [ Accessed February 2th 2013] Available from: <http://cintabahari.com/taman-laut-di-indonesia>

Salen, Katie & Eric Zimmerman. 2003. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. London: The MIT Press

Tekno.kompas.com, 2013, 2013, *"Robot Hijau" Masih Kuasai Indonesia* [ Accessed March 3<sup>th</sup> 2013] Available from: <http://tekno.kompas.com/read/2012/12/18/09270540/2013..Robot.Hijau.Masih.Kuasai.Indonesia>